

## Phụ gia thực phẩm – Chất tạo hương

### Quy định kỹ thuật

*Food additive – Specifications of certain flavouring agents*

#### Tổ chức chuyên ngành với qui định kỹ thuật của các chất tạo hương

Tại cuộc họp lần thứ 44, JECFA đã xem xét đến một hướng mới để đánh giá an toàn các chất tạo hương. Hướng này phối hợp một loạt các tiêu chuẩn dùng để đánh giá một lượng lớn các chất tạo hương một cách tạm thời hoặc lâu dài. Tại cuộc họp lần thứ 46, Ủy ban đã áp dụng các qui trình này để đánh giá 52 chất tạo hương, các yêu cầu để nhận dạng và độ tinh khiết của các chất này đã được soạn thảo ở khoá họp gần đây của Ủy ban và được trình bày ở các trang dưới đây.

Các quy định kỹ thuật được giới thiệu ở dạng bảng vì với số các chất tạo hương hiện tại đang được đánh giá, phương pháp trình bày này là thuận tiện và hiệu quả. Một số chất được thêm vào các chất tạo hương liệu. Ví dụ dung môi làm chất mang. Đối với những chất này các quy định kỹ thuật được trình bày ở cả hai dạng truyền thống ở phần A và dạng bảng ở phần B. Phần B trong một số trường hợp có ghi tham khảo lại phần A, do tránh được việc lặp lại một vài phép thử mà nó được áp dụng chung.

Các thông tin về yêu cầu kỹ thuật được đề xuất với các tiêu đề sau đây mà hầu hết là tự nó đã giải thích: Tên, tên hoá học, tên khác, mã số của Hội sản xuất hương liệu và chất chiết của Mỹ (FEMA), số của Hội đồng Châu Âu (COE); Mã số đăng ký dịch vụ hoá học (CAS); khối lượng phân tử; Công thức hoá học; Dạng vật lý/mùi; Tính tan; Khả năng tan trong etanol\* Điểm sôi (chỉ mang tính chất thông tin); Thử nhận biết (ID), Phổ hồng ngoại IR; Thành phần chính tối thiểu %\*\*; Chỉ số axit cực đại<sup>†</sup> Chỉ số khúc xạ (ở 20<sup>0</sup>, nếu không có chỉ định khác)<sup>†</sup>; Tỷ trọng riêng (ở 25<sup>0</sup>, nếu không có chỉ định khác)<sup>†</sup> và những yêu cầu khác v.v... Các phép thử bổ sung và cuối cùng là cột JECFA để chỉ các khoá họp mà ở đó quy định kỹ thuật đã được soạn thảo, C có nghĩa là "cũng được dùng như dung môi làm chất mang" (xem

\* Xem phương pháp chung (hướng dẫn đối với yêu cầu kỹ thuật của JECFA) tài liệu dinh dưỡng và thực phẩm FAO (FNP) 5/ soát xét lần thứ 2 (1991).

\*\* Xem trang 183 - sắc kí khí (GC) thành phần của các hoá chất hương liệu.

## **TCVN 6448 : 1998**

phần A); R có nghĩa là "quy định kỹ thuật đã được soát xét", N có nghĩa là "quy định kỹ thuật mới" và N, T có nghĩa là "yêu cầu kỹ thuật đề nghị mới" - cần thêm thông tin.

Các quy định kỹ thuật trước đây của các chất tạo hương không có chức năng sử dụng khác đã được chuyển đổi thành bản mới. Các bảng này được tạo ra bằng cách sử dụng "Microsoft Excel" 5.0.

Phổ hồng ngoại, được dùng cho mục đích nhận biết và so sánh, cũng được cung cấp ở các trang 189 - 195.

Bảng 1

Tên	Tên hoá học	Từ đồng nghĩa	FEMA No	COE No	CAS No	Khối lượng phân tử	Công thức hoá học	Trạng thái vật lý / mùi
Allyl propionat	2-Propenyl propionat	Allyl propanoat	2040	2094	2408-20-0	114,15	C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O <sub>2</sub>	Chất lỏng không màu có mùi chua gắt của táo, mơ
Allyl butyrat	2-Propenyl butyrat	Allyl butanoat	2021	280	2051-78-7	128,17	C <sub>7</sub> H <sub>12</sub> O <sub>2</sub>	Chất lỏng không màu có mùi đào
Allyl hexanoat	2-Propenyl hexanoat	Allyl caproat	2032	2181	123-68-2	156,22	C <sub>9</sub> H <sub>16</sub> O <sub>2</sub>	Chất lỏng ổn định không màu đến màu vàng có mùi dứa ngay
Allyl heptanoat	2-Propenyl heptanoat	Allyl oenanthat	2031	369	142-91-8	170,25	C <sub>10</sub> H <sub>18</sub> O <sub>2</sub>	Chất lỏng sánh không màu đến màu vàng có mùi dứa ngọt và mùi chuối
Allyl octanoat	2-Propenyl octanoat	Allyl caprylate	2037	400	4230-97-1	184,28	C <sub>11</sub> H <sub>20</sub> O <sub>2</sub>	Chất lỏng không màu đến màu vàng nhạt, có mùi hoa quả và mùi rượu vang nhạt
Allyl nonanoat	2-Propenyl nonanoat	Allyl pelargonat	2036	390	7493-72-3	198,31	C <sub>12</sub> H <sub>22</sub> O <sub>2</sub>	Chất lỏng sánh không màu có mùi cỏ nhấc hoa quả / mùi dứa
Allyl isovalerat	2-Propenyl isovalerat	Allyl 3-methylbutanoat	2045	2098	2853-39-4	142,20	C <sub>8</sub> H <sub>14</sub> O <sub>2</sub>	Chất lỏng không màu đến màu vàng nhạt, có mùi táo quả/mùi anh đào
Allyl sorbat	2-Propenyl sorbat	Allyl hexa-2, 4-dienoat	2041	2182	7493-75-6	152,19	C <sub>9</sub> H <sub>12</sub> O <sub>2</sub>	Chất lỏng không màu đến màu vàng nhạt có mùi giống mùi dứa quả
Allyl 10-undecenoat	2-Propenyl 10-undecenoat	Allyl 10-undecylenat	2044	442	7493-76-7	224,34	C <sub>14</sub> H <sub>24</sub> O <sub>2</sub>	Chất lỏng sánh không màu có mùi dứa quả dứa ngay và nền giống rượu
Allyl tiglat	2-Propenyl tiglat	Allyl trans-2-methyl-2-butanoat	2043	2183	7493-71-2	140,18	C <sub>8</sub> H <sub>12</sub> O <sub>2</sub>	Chất lỏng không màu đến màu vàng nhạt có mùi quả xanh/cầu xanh
Allyl 2-tylbutyrat	2-Propenyl 2-etylbutyrat	Allyl 2-ethylbutanoat	2029	281	7493-69-8	156,23	C <sub>9</sub> H <sub>16</sub> O <sub>2</sub>	Chất lỏng không màu có mùi quả có dầu
Allyl cyclohexaneaxetat	2-Propenyl cyclohexaneaxetat	Allyl cyclohexylacetat	2023	2070	4728-82-9	182,26	C <sub>11</sub> H <sub>18</sub> O <sub>2</sub>	Chất lỏng không màu có mùi dứa ngọt đậm mùi mơ, đào
Allyl cyclohexanepropionat	2-Propenyl cyclohexanepropionat	Allyl 3-cyclohexanepropionat	2026	2223	2705-87-5	196,29	C <sub>12</sub> H <sub>20</sub> O <sub>2</sub>	Chất lỏng không màu có mùi dứa

Tên	Tính tan	Tính tan trong etanol*	Điểm sôi	Phương pháp thử ID	Thành phần chính tối thiểu &*	Chỉ số axit tối đa	Chỉ số khúc xạ	Tỷ trọng riêng *	Các yêu cầu kỹ thuật khác	JECFA
Allyl propionat			122-123°	IR	-	-	1,4150	0,914 ở 20°	Không	46 th/ N,T
Allyl butyrat	Không tan trong nước và tan trong etanol và dầu		44-45° ở 15 mm Hg	IR	98,0	1,0	1,412-1,418	0,897-0,902	Không	46 th/N
Allyl hexanoat	Không tan trong nước và propylen gluco. Tan trong các dây hữu cơ, cố định và trong các dung môi hữu cơ	1 ml trong 6 ml etanol 70%	185°	IR	98,0	1,0	1,422-1,426	0,884-0,890	allyl alcol tối đa 0,1%	46 th/R
Allyl heptanoat		1 ml trong 6 ml etanol 70%	210°	IR	97,0	1,0	1,426-1,430	0,880-0,885	allyl alcol tối đa 0,1%	46 th/R
Allyl octanoat	Không tan trong glyxerol và nước, tan ít trong glycol propylen, tan trong etanol và các dầu cố định	-	222°	IR	97,0	-	1,432-1,434	0,872-0,880	Không	46 th/N
Allyl nonanoat	Không tan trong nước, tan trong tinh dầu, hoá chất, hương liệu và etanol	-	241-242°	IR	96,5	-	1,430-1,436	0,872-0,880	Không	46 th/N
Allyl isovalerat	Không tan trong nước và có thể trộn với các nguyên liệu thơm và có hương	1 ml trong 1 ml etanol 95%	155°	IR	98,0	1,0	1,413-1,418	0,879-0,884	allyl alcol tối đa 0,1%	46 th/R
Allyl sorbat	Tan trong etanol	-	67°	IR	99,0	-	1,506	0,945-0,947	Không	46 th/N,T
Allyl 10-undecenoat	Không tan trong nước, tan trong etanol, glycol propylen và dung môi hữu cơ	-	180° ở 30 mm Hg	IR	98,0	1,0	1,448 ở 30°	0,8802 ở 30°	Không	46 th/N
Allyl tiglat	Tan ít trong nước, ete và nhất là các dầu cố định (fixed)	-	-		98,0	1,0	1,451-1,454	0,939-0,943	Không	46 th/ R,T
Allyl 2-etylbutyrat	Không tan trong nước, tan trong etanol và có thể trộn với tinh dầu, hương liệu	-	165 - 167°	IR	99,0	1,0	1,422-1,427	0,882-0,887	Không	46 th/N
Allyl cyclohexanacetat	Tan trong etanol và dầu	-	66° ở 1 mm Hg		96,0	1,0	1,455-1,499	0,945-0,965	Không	46 th/ N,T
Allyl cyclohexanepropionat	Tan trong ete, dầu béo và dầu bậc cao không tan trong glyxerol và nước	1 ml trong 4 ml etanol 80%	91° ở 1 mm Hg	IR	98,0	5,0	1,457-1,462	0,945-0,950	allyl alcol tối đa 0,1%	46 th/R

Tên	Tên hoá học	Từ đồng nghĩa	FEMA NO	COE NO	CAS NO	Trọng lượng phân tử	Công thức hoá học	Trạng thái vật lý / mùi
Allyl xyclohexanebutyr	2-propenyl 4-xyclohexanebutanoat	Allyl xyclohexylbutyrat	2024	283	7493-65-4	210,31	$C_{13}H_{22}O_2$	Chất lỏng không màu có mùi dứa ngay
Allyl xyclohexanevaler	2-Propenyl 5-xyclohexanpentanoat	Allyl xyclohexylvalera	2027	474	7493-68-7	224,34	$C_{14}H_{24}O_2$	Chất lỏng không màu có mùi dứa, mùi hoa quả hỗn hợp
Allyl xyclohexanoat	2-Propenyl 6-xyclohexanebutanoat	Allyl xyclohexylcaproat	2025	2180	7493-66-5	238,37	$C_{15}H_{26}O_2$	Chất lỏng không màu có mùi hoa quả hơi ngay
Allyl phenylaxetat	2-Propenyl phenylaxetat	Allyl alpha-toluat	2039	2162	1797-74-6	176,22	$C_{11}H_{12}O_2$	Chất lỏng hơi sánh không màu có mùi giống mùi mật ong
Allyl phenoxyaxetat	2-Propenyl phenoxyaxetat		2038	228	7493-74-5	192,22	$C_{11}H_{12}O_3$	Chất lỏng không màu đến màu vàng nhạt có mùi mật ong / dứa
Allyl cinnamat	2-Propenyl 3-Phenyl 2-propenoat		2022	334	1866-31-5	188,22	$C_{12}H_{12}O_2$	Chất lỏng hơi sánh nhẹ không màu đến màu vàng sáng có mùi đào/mơ
Allyl anthranilat	2-Propenyl 2-aminobenzoat		2020	254	7493-63-2	177,21	$C_{10}H_{11}NO_2$	Chất lỏng không màu đến màu vàng nhạt có mùi ngọt cắt giống nho
Allyl 2-furoat	2Propenyl furan-2-carboxylat	Allyl pyromucat	2030	360	4208-46-5	152,15	$C_8H_8O_3$	Chất lỏng không màu hoặc màu rơm nhạt và màu tối khi để ngoài không khí và ánh sáng, có mùi giống caramen, mùi hoa quả

Tên	Tính tan	Khả năng tan trong etanol	Điểm sôi	Phương pháp thử D	Thành phần chính tối thiểu %	Giá trị axit cực đại	Chỉ số khúc xạ tối đa	Tỷ trọng riêng	Các yêu cầu kỹ thuật khác	JECFA
Allyl cyclohexanebutyrat	Không tan trong nước, tan trong etanol, tinh dầu và hoá chất hương liệu	-	104° ở 1 mmHg	-	-	-	1,4608 ở 20,5°	-	Không	46 th/N,T
Allyl cyclohexanevalerat	Không tan trong nước, tan trong etanol, tinh dầu và hương liệu, tan ít trong glycol propylen	-	119° ở 1 mmHg	IR	-	-	1,4605 ở 22°	-	Không	46 th/N,T
Allyl cyclohexanoat	Tan trong dầu và etanol, không tan trong nước	-	128° ở 1 mmHg	-	-	-	1,642	-	Không	46 th/N,T
Allyl phenylaxetat	-	-	89-93° ở 3 mmHg	IR	99,0	-	1,5122 ở 13,5°	-	Không	46 th/N,T
Allyl phenoxyaxetat	-	-	100-102° ở 3 mmHg	IR	97,5	1,0	1,512-1,519	1,00 -1,11	Không	46 th/N
Allyl xinnamat	Không tan trong nước và tan trong etanol	-	163° ở khoảng 17 mm Hg	IR	-	1,0	1,5661 ở 23°	1,046 - 1,058 ở 23°	Không	46 th/N,T
Allyl anthranilat	hầu như không tan trong nước, tan trong tinh dầu, tan ít trong glycol propylen	-	105° ở 2 mm Hg	IR	-	-	-	1,12	Không	46 th/N,T
Allyl 2 - furoat	-	-	206 - 290°	IR	-	-	1,4945	1,181 ở 23°	Không	46 th/N,T

Tên	Tên hoá học	Từ đồng nghĩa	FEMA NO	COE NO	CAS NO	Khối lượng phân tử	Công thức hoá học	Trạng thái vật lý mùi
Benzaldehyt	Benzaldehyt	Benzoic andehyt benzoic	2127	101	100-52-7	106,12	C <sub>7</sub> H <sub>6</sub> O	Chất lỏng không màu có mùi giống hạnh nhân
Benzyl axetat	Benzyl axetat	Benzyl etanoat	2135	204	140-11-4	150,18	C <sub>9</sub> H <sub>10</sub> O <sub>2</sub>	Chất lỏng không màu có mùi quả ngọt tươi/mùi hoa và vị hăng hắc
Benzyl benzoat	Benzyl benzoat		2138	262	120-51-4	212,25	C <sub>14</sub> H <sub>12</sub> O <sub>2</sub>	Chất lỏng sánh không màu, hơi có mùi nhựa cây tươi và vị cháy, hắc
Benzyl alcol	Benzyl alcol		2137	58	100-51-6	108,14	C <sub>7</sub> H <sub>8</sub> O	Chất lỏng sáng không màu hơi có mùi thơm, vị cháy, hắc

Tên	Tính tan	Khả năng tan trong etanol	Điểm sôi	Phép thử ID	Thành phần chính tối thiểu %	Chỉ số axit tối đa	Chỉ số khúc xạ	Tỷ trọng riêng	Các yêu cầu kỹ thuật khác	JECFA
Benzaldehyt	Tan ít trong nước, tan trong etanol, ete, dầu bay hơi và dầu cố định	-	178 <sup>o</sup>	IR	98,0	-	1,544-1,547	1,041-1,046	Đạt phép thử đối với các hợp chất Clorinat	46 th/R
Benzyl axetat	Không tan trong nước và glyxerol, tan trong axeton, ete, và hầu hết các hỗn hợp dầu	1 ml trong 5 ml etanol 60%	214 <sup>o</sup>	IR	98,0	1,0	1,501-1,504	1,052-1,056	Đạt phép thử đối với các hợp chất clorinat	46 th/R
Benzyl benzoat	Không tan trong nước và glyxeron, tan trong axeton, ete, glycol propylen và hầu hết các hỗn hợp dầu	1 ml trong 2 ml etanol 90%	323 <sup>o</sup>	IR	99,0	1,0	1,568-1,570	1,116-1,120	Đạt phép thử đối với các hợp chất clorinat	46 th/R
Benzyl alcol	Tan trong nước (1 ml trong 30 ml) ete và hầu hết các dung môi hữu cơ khác	1 ml trong 1,5 ml etanol 50%	206 <sup>o</sup>	IR	99,0	0,5	1,539-1,541	1,042-1,047	Andehyt không lớn hơn 0,2%VV, đạt phép thử đối với peroxit, hợp chất clorinat, xem qui định kỹ thuật của alcol benzyl trong chương A	46 th/C/R

Tên	Tên hoá học	Từ đồng nghĩa	FEMA NO	COE NO	CAS NO	Khối lượng phân tử	Công thức hoá học	Trạng thái vật lý / mùi
Etyl format	Etyl format		2434	339	109-94-4	74,08	$C_3H_6O_2$	Chất lỏng không màu có mùi giống rượu rum hắc
Etyl axetat	Etyl etanoat		2414	191	141-78-6	88,11	$C_4H_8O_2$	Chất lỏng không màu, bay hơi ở nhiệt độ thấp có mùi ete, axetic, fragrant thơm mát
Etyl propionat	Etyl propanoat		2456	402	105-37-3	102,13	$C_5H_{10}O_2$	Chất lỏng không màu có mùi ete, giống mùi rượu rum, mùi hoa quả
Etyl butyrat	Etyl butanoat		2427	264	105-54-4	116,16	$C_6H_{12}O_2$	Chất lỏng không màu có mùi chuối, dứa
Etyl pentanoat	Etyl pentanoat	Etyl valerat	2462	465	539-82-2	130,19	$C_7H_{14}O_2$	Chất lỏng không màu vàng nhạt, có mùi chuối
Etyl hexanoat	Etyl hexanoat	Etyl caproat	2439	310	123-66-0	144,21	$C_8H_{16}O_2$	Chất lỏng không màu có mùi giống rượu mạnh, rượu vang
Etyl heptanoat	Etyl heptanoat	Etyl oenanthat	2437	365	106-30-9	158,24	$C_9H_{18}NO_2$	Chất lỏng không màu có mùi giống rượu mạnh, rượu vang
Etyl octanoat	Etyl octanoat	Etyl caprylat	2449	392	106-32-1	172,27	$C_{10}H_{20}O_2$	Chất lỏng không màu có mùi rượu vang, rượu mạnh và mùi hoa quả
Etyl nonanoat	Etyl nonanoat	Etyl pelargonat	2447	388	123-29-5	186,29	$C_{11}H_{22}O_2$	Chất lỏng không màu có mùi rượu mạnh từ rượu vang
Etyl decanoat	Etyl decanoat	Etyl caprat	2432	309	110-38-3	200,32	$C_{12}H_{24}O_2$	Chất lỏng không màu có mùi giống rượu mạnh
Etyl undecanoat	Etyl undecanoat	Etyl undexylat	2492	10633	627-90-7	214,35	$C_{13}H_{26}O_2$	Chất lỏng không màu có mùi rượu vang, quả béo hoặc các loại hạt

Tên	Tính tan	Khả năng tan trong etanol	Điểm sôi	Phép thử ID	Thành phần chính tối thiểu %	Chỉ số axit tối đa	Chỉ số khúc xạ	Tỷ trọng riêng	Các yêu cầu kỹ thuật khác	JECFA
Etyl format	Tan trong hầu hết các dầu cố định, glycol propylen, nước (có phân huỷ dần) tan ít trong dầu khoáng, không tan trong glyxerin	1 ml trong 5 ml etanol 50%	54°	IR	95,0	0,1	1,359-1,363	0,917-0,922	không	46 th/R
Etyl axetat	Tan ít trong etanol, ete, glyxerin, các dầu bay hơi và dầu cố định, tan trong nước (1 ml trong 10 ml)	không có số liệu	77°	IR	99,0	5,0	1,371-1,376	0,894-0,901	không	46 th/R
Etylpropionat	Tan trong hầu hết các dầu cố định, tan ít trong etanol và glycol propylen, tan trong nước (1ml trong 42 ml)	không có số liệu	99°	IR	97,0	2,0	1,383-1,385	0,886-0,889	không	46 th/N
Etyl butyrat	Tan trong các dầu cố định, glycol propylen, không tan trong glyxerin	1 ml trong 3ml etanol 60%	121°	IR	98,0	1,0	1,391-1,394	0,870-0,877	không	46 th/R
Etyl pentanoat	Tan ít trong nước, tan trong etanol và ete	không có số liệu	145°	IR	98,0	1,0	1,399-1,404	0,870-0,875	không	46th/N

Tên	Tính tan	Khả năng tan trong etanol	Điểm sôi	Phép thử ID	Thành phần chính tối thiểu %	Chỉ số axit tối đa	Chỉ số khúc xạ	Tỷ trọng riêng	Các yêu cầu kỹ thuật khác	JECFA
Etyl hexanoat	Tan trong các dầu cố định, tan ít trong glycol propylen, không tan trong nước và glyxerin	1 ml trong 2 ml etanol 70%	166°	IR	98,0	1,0	1,406-1,409	0,867-0,871	không	46 th/N
Etyl heptanoat	Tan ít trong các dầu cố định, tan ít trong glycol propylen, không tan trong nước và glyxerin	1 ml trong 3 ml etanol 70%	189,72° đẳng nhiệt 98,5°	IR	98,0	1,0	1,411-1,415	0,867-0,872	không	46 th/R
Etyl octanoat	Tan trong các dầu cố định, tan ít trong glycol propylen, không tan trong nước và glyxerin	1 ml trong 4 ml etanol 70%	99°	IR	98,0	1,0	1,417-1,419	0,865-0,868	không	46 th/N
Etyl nonanoat	Tan trong glycol propylen, không tan trong nước	1 ml trong 10 ml etanol 70%	121°	IR	98,0	3,0	1,420-1,424	0,863-0,867	không	46 th/R
Etyl decanoat	Tan trong hầu hết các dầu cố định, không tan trong glyxerin và glycol propylen	1 ml trong 4 ml etanol 80%	145°	IR	98,0	1,0	1,424-1,427	0,863-0,868	không	46 th/N
Etyl undecanoat	Tan trong etanol và dầu, không tan trong nước	không có số liệu		IR	98,0	-	1,438	0,870	không	46 th/N.T

Tên	Tên hoá học	Từ đồng nghĩa	FEMA NO	COE NO	CAS NO	Khối lượng phân tử	Công thức hoá học	Trạng thái vật lý / mùi
Etyl dodecanoat	Etyl dodecanoat	Etylaurat	2441	375	106-33-2	228,38	$C_{14}H_{28}O_2$	Chất lỏng sánh không màu có mùi thơm hoa, quả
Etyl tetradecanoat	Etyl tetradecanoat	Etyl myristat	2445	385	124-06-1	256,43	$C_{16}H_{32}O_2$	Chất lỏng không màu đến vàng nhạt, có mùi sáp thơm giống như cây orris
Etyl hexadecanoat	Etyl hexadecanoat	Etyl palmitat	2451	634	628-97-7	284,49	$C_{18}H_{36}O_2$	Tinh thể không màu có mùi sáp
Etyl octadecanoat	Etyl octadecanoat	Etyl stearat	3490	745	111-61-5	312,54	$C_{20}H_{40}O$	Dạng khối không màu, không mùi
Etanol	Etanol	Etyl alcol	2419		64-17-5	46,07	$C_2H_6O$	Chất lỏng sáng trong, không màu linh hoạt có mùi đặc trưng, và vị cháy

Tên	Tính tan	Khả năng tan trong etanol	Điểm sôi	Phép thử ID	Thành phần chính tối thiểu %	Chỉ số axit tối đa	Chỉ số khúc xạ	Tỷ trọng riêng	Các yêu cầu kỹ thuật khác	JECFA
Etyl decanoat	Tan trong ete, không tan trong nước	1 ml trong 29ml etanol 80%	269°	IR	98,0	1,0	1,430-1,434	0,858-0,863	Không	46 th/R
Etyl tetradecanoat	Tan ít trong ete	1 ml trong 1 ml etanol 95%	178°, 180° ở 12 mm Hg	IR	98,0	1,0	1,434-1,438	0,857-0,862	Không	46 th/N
Etyl hexadecanoat	Tan trong etanol và dầu, không tan trong nước	Không có số liệu	303°	IR	99,0	1,0	1,404-1,408	0,863-0,865	Không	46 th/N
Etyl octadecanoat	Tan trong etanol và dầu, không tan trong nước	Không có số liệu	105° ở 11 mm Hg	IR	93,0	3,0	1,420-1,440	0,880-0,900	Không	46 th/N

Tên	Tên hoá học	Từ đồng nghĩa	FEMA NO	COE NO	CAS NO	Khối lượng phân tử	Công thức hoá học	Trạng thái vật lý / mùi
Isoamyl format	3-Metylbutyl format	isopentyl format	2069	500	110-45-2	116,16	$C_6H_{12}O_2$	Chất lỏng không màu, có mùi
Isoamyl axetat	3-Metylbutyl axetat	Amyl axetat	2055	214	123-92-2	130,19	$C_7H_{14}O_2$	Chất lỏng không màu, có mùi chuối, đào, trái cây
Isoamyl propionat	3-Metylbutyl propanoat	Isoamyl propanoat	2082	417	105-68-0	144,21	$C_8H_{16}O_2$	Chất lỏng không màu có mùi dứa, mơ, trái cây
Isoamyl butyrat	3-Metylbutyl butanoat	isoamyl butanoat	2060	282	106-27-4	158,24	$C_{10}H_{18}O_2$	Chất lỏng không màu có mùi trái cây
Isoamyl hexanoat	3-Metylbutyl hexanoat	isoamyl caproat	2075	320	2198-61-0	186,24	$C_{11}H_{22}O_2$	Chất lỏng không màu có mùi trái cây
Isoamyl octanoat	3-Metylbutyl octanoat	isoamyl caprylat	2080	401	2035-99-6	214,35	$C_{13}H_{26}O_2$	Chất lỏng không màu có mùi trái cây
Isoamyl nonanoat	3-Metylbutyl nonanoat	isomyl nonylat	2078	391	7779-70-6	228,37	$C_{14}H_{28}O_2$	Chất lỏng sánh không màu có mùi mơ, dầu hạnh nhân
Isoamyl isobutyrat	3-Metylbutyl 2-metylpropanoat	isoamyl 2-metylpropanoat	3507	294	2050-01-3	158,24	$C_9H_{18}O_2$	Chất lỏng có mùi giống mùi dứa, mơ
Isoamyl alcol	3-Metyl - 1-butanol	Isobutyl carbinol	2057	51	123-51-3	88,15	$C_5H_{12}O$	Chất lỏng không màu đến vàng nhạt

Tên	Tính tan	Khả năng tan trong etanol	Điểm sôi	Phép thử ID	Thành phần chính tối thiểu %	Chỉ số axit tối đa	Chỉ số khúc xạ	Tỷ trọng riêng	Các yêu cầu kỹ thuật khác	JECFA
Isoamyl format	Tan trong hầu hết các dầu cố định và glycol propylen, tan ít trong nước, không tan trong glyxerin	1 ml trong 4ml etanol 60%	124°	IR	92,0	3,0	1,396-1,400	0,881-0,889	Không	46 th/N
Isoamyl axetate	Tan trong ete, etyl axetat và trong hầu hết các dầu cố định, tan ít trong nước, không tan trong glyxerin và glycol propylen	1 ml trong 3ml etanol 60%	145°	IR	95,0	1,0	1,400-1,404	0,868-0,878	Không	46 th/C/R
Isoamyl propionat	Tan hầu hết các dầu cố định, không tan trong glyxerin, glycol propylen và nước	1 ml trong 3ml etanol 70%	160°	IR	98,0	1,0	1,405-1,409	0,866-0,871	Không	46 th/N
Isoamyl butylrat	Tan trong hầu hết các dầu cố định, không tan trong glyxerin, glycol propylen và nước	1 ml trong 4ml etanol 70%	179°	IR	98,0	1,0	1,409-1,414	0,861-0,866	Không	46 th/R

Tên	Tính tan	Khả năng tan trong etanol	Điểm sôi	Phép thử ID	Thành phần chính tối thiểu %	Chỉ số axit tối đa	Chỉ số khúc xạ	Tỷ trọng riêng	Các yêu cầu kỹ thuật khác	JECFA
Isoamyl hexanoat	Tan trong các dầu cố định, không tan trong glyxerin, glycol propylen và nước	1 ml trong 3ml etanol 80%	222°	IR	98,0	1,0	1,418 - 1,422	0,858-0,863	Không	46 th/N
Isoamyl octanoat	Tan ít trong glycol propylen, không tan trong glyxerin và nước	1 ml trong 7ml etanol 80%	267° - 268°	-	98,0	1,0	1,425 - 1,429	0,855-0,861	Không	46 th/N, T
Isoamyl nonanoat	Tan trong etanol, không tan trong nước	-	260- 265°	IR	-	-	-	0,86	Không	46 th/N, T
Isoamyl isobutyrat	Không có thông tin	-	170°	IR	98,0	0,1	1,407 - 1,411	0,862-0,869 ở 15°	Không	46 th/N
Isoamyl isovalerat	Tan trong hầu hết các dầu cố định, tan ít trong glycol propylen, không tan trong nước	1 ml trong 6 ml etanol 70%	192°	IR	98,0	2,0	1,411 - 1,414	0,851-0,857	Không	46 th/N
Isoamyl 2-methylbutyrat	Tan trong etanol và dầu, không tan trong nước	-	70 - 71° ở 8 mm Hg	-	95,0	-	1,4124	-	Không	46 th/N, T
Isoamyl alcol	Tan trong etanol, nước và hầu hết các dung môi hữu cơ	-	130°	IR	98,0	-	1,405 - 1,410	0,807-0,813	Không	46 th/N